1325

Congrès international de
Médecine universelle,

[illegible]

[illegible]


HISTORICAL
LIBRARY

Publications de l'Union Médicale, des 28 Août et 11 Septembre 1855

CONCLUSIONS STATISTIQUES

CONTRE LES

DÉTRACTEURS DE LA VACCINE

ET RÉPONSE

A UNE DEMANDE DE M. LE PROFESSEUR MALGAIGNE.

PAR LE DOCTEUR BERTILLON,
Médecin de l'hospice de Montmorency.

« Les nombres appliqués à des faits vrais, c'est
» l'observation multipliée par elle-même. »
(MALGAIGNE.)

I.

Le peuple, dans son ignorance trop générale, est plein d'enthousiasme pour les nouveautés qui éclatent à son imagination et plein de défiance pour celles qui ne se recommandent que par l'utilité. Le bienfait de la vaccine, recommandé et prouvé depuis trois quarts de siècle, reste jusqu'à présent étranger à une grande partie de nos concitoyens, puisqu'en 1850, près de la moitié des naissances lui échappait encore, malgré l'approbation formelle de tous les corps médicaux, les efforts assidus de l'Académie de médecine, et le zèle infatigable des médecins répandus sur tout le sol de la France. Quand ce concert unanime suffit à peine pour vaincre avec le temps une aveugle

insouciance, que serait-ce si la confiance des gens instruits venait à être ébranlée par des doutes élevés sur l'efficacité du bienfait? Une doctrine a déclaré que la vaccine n'annule pas la variole, mais qu'elle en retarde seulement d'une vingtaine d'années les funestes effets. Depuis 1847, elle poursuit ce procès contre la vaccine. Condamnée à l'Institut, condamnée à l'Académie de médecine, réfutée dans les journaux spéciaux, elle ne s'avoue pas vaincue. Tout récemment encore, l'Académie des sciences a été saisie de ses nouvelles protestations.

La doctrine n'a séduit, à dire vrai, que deux ou trois médecins, mais elle espère suppléer au nombre par une invincible persistance.

Cette persistance doit avoir sa raison d'être, et nous pensons l'avoir trouvée. On a déclaré la guerre à la vaccine en invoquant la statistique, et la statistique n'a pas répondu catégoriquement. Il est vrai que M. Ch. Dupin, dès les premières escarmouches, a porté quelques coups bien sentis; mais il n'a pas pris l'ennemi corps à corps, je veux dire qu'il n'a pas discuté la question à fond, dans les termes où on la posait; et personne ne l'a fait depuis. Personne n'a répondu à la question si vivement posée par M. Malgaigne : « Est-il vrai qu'avant » la découverte de la vaccine il y eût un plus grand nombre » d'individus qui arrivassent à l'âge mûr? C'est une simple » demande que je fais, c'est une question de chiffres qui vaut » la peine d'être discutée. Les nombres appliqués à des faits » vrais, c'est l'observation multipliée par elle-même. Si les » chiffres sont vrais, acceptez leur signification. S'ils sont » faux, dites-le franchement et surtout prouvez-le. » (Séance du 13 décembre 1853.) Personne n'a répondu à cette question : c'est une omission qu'il importe de réparer.

Or, il suffit de *sérier* les chiffres *entassés* pour qu'ils cessent

de servir de rempart à une erreur pernicieuse. S'il était vrai, comme l'a dit un spirituel rapporteur, que la médecine vécût très peu et assez mal avec les chiffres, nous regarderions comme un devoir de faire nos efforts pour mettre fin à cette mésintelligence, qui priverait les sciences médicales d'un solide et puissant secours.

La doctrine nouvelle persiste à soutenir que, depuis le dernier siècle, la mortalité en France a doublé entre 20 et 30 ans; et elle explique cette aggravation par la plus grande fréquence des fièvres typhoïdes et des affections gastro-intestinales en général.

Les réponses qui ont été faites à cette opinion ont surtout porté sur l'explication médicale qui était donnée du prétendu fait statistique. De savans rapporteurs ont prouvé qu'il n'y avait rien de nouveau dans la fièvre typhoïde que le nom.

Mais, lorsque leurs adversaires ont répliqué que cette fièvre fait plus de victimes aujourd'hui qu'au siècle passé, on n'a pu leur répondre qu'une chose; c'est de prouver leur assertion. Car, pour ou contre cette affirmation, on n'a aucun chiffre à fournir; la statistique médicale, à peine née dans notre siècle, n'a laissé aucun document sur les siècles passés. Et la question qui s'agite ici, bien qu'elle ait quelque chose de fâcheux, aura pourtant l'avantage de rendre plus sensible l'importance qu'il y a pour l'humanité à savoir le nom et le nombre des affections qui l'assiégent, afin de pouvoir toujours se rendre compte des mouvemens de la hideuse légion nosologique. Comment faire l'histoire pathologique de l'humanité sans cette statistique? Comment apprécier la santé humaine et les progrès réels ou vains de nos efforts en hygiène ou en thérapeutique? Que répondre à ceux qui les nient? Comment empêcher le doute ou la négation d'un progrès qu'on ne peut démontrer? Heureusement que si nos pères ont omis de compter les ma-

lades, quelques-uns des plus savans et des plus vertueux d'entre eux ont compté les morts à chaque âge, de sorte que, si nous n'avons pas les élémens nécessaires pour infirmer l'hypothétique explication des ennemis de la vaccine, nous avons assez d'élémens pour appuyer sur une base solide ou pour renverser le fait statistique qu'ils avancent, savoir, que la mortalité en France ait doublé de 20 à 30 ans depuis le siècle dernier, c'est-à-dire depuis l'introduction de la vaccine (coïncidence qui ne suffirait pas pour motiver la conclusion de cause à effet). Et si nous trouvons que l'aggravation annoncée n'existe pas, l'explication sera vaine : apprécions donc avec soin l'assertion de la mortalité doublée.

La mortalité à chaque âge s'évalue par le *rapport des décès aux vivans de chaque âge* (Dx/Vx), soit par la corrélation des tables mortuaires aux tables de population.

Il faut convenir, à la décharge des propagateurs des idées nouvelles, que la France est peut-être un des pays du monde civilisé où on peut le mieux se faire illusion sur la mortalité des âges. Nous avons l'état civil le plus régulier et le plus authentique qui soit institué nulle part ; et cependant l'administration de la statistique n'a encore publié aucune mortuaire. Elle est trop éclairée pour ignorer la haute utilité de ces tables. Mais par un scrupule exagéré (qui devrait céder devant la loi des grands nombres), elle ne se croit pas encore assez sûre de ses matériaux pour construire. Heureusement pour la science, qui souffrirait de cette excessive retenue, des travaux privés très respectables et très réputés nous mettent à même de prononcer avec assurance entre le XVIIIme et le XIXme siècle.

Nous avons, pour formuler la mortalité de notre temps, un travail complet qui a la même valeur qu'une publication officielle ; c'est le relevé des décès par âges de toute la France, fait sur la période décennale 1840-49 par M. Heuschling, secrétaire

de la Commission centrale belge de statistique et chef de division au ministère de l'intérieur à Bruxelles. M. Heuschling a obtenu du ministère français l'envoi de toutes les feuilles préfectorales. Il a donc fait son travail sur les relevés officiels de l'état civil; et il l'a fait avec l'exactitude consciencieuse que l'on devait attendre d'un fonctionnaire public et d'un savant renommé. Sa table mortuaire a été publiée dans l'*Annuaire de l'économie politique et de statistique pour* 1854 (Guillaumin).

Pour le XVIIIme siècle et spécialement pour sa seconde moitié, nous sommes moins complétement renseignés. Nous pouvons cependant nous appuyer avec confiance sur les laborieux relevés de quelques auteurs justement estimés, tels que Montyon, Messance et Duvillard. Montyon, qui aurait la renommée d'un savant s'il n'avait la gloire d'un bienfaiteur de l'humanité, avait écrit, vers 1774, des *Recherches et considérations sur la population de la France*, qu'il publia modestement sous le nom de Moheau; cet ouvrage, plein de nobles pensées, appuyées sur des observations sérieuses et chaudement exprimées, mériterait d'être réimprimé et relu. L'auteur y donne, entre une multitude de tables partielles, trois mortuaires principales et une table de population.

Les décès ont été recueillis, pour la plus grande partie, dans les paroisses des *généralités* de Paris, de Rouen, de Lyon, de Riom, de Limoges. « On a, dit-il p. 155, fait des recherches » dans différentes provinces, on a rassemblé des villes et des » villages, des pays salubres et malsains, afin que cet ensemble » fût analogue à la masse de l'humanité française. »

Nous avons choisi, de ces trois mortuaires, celle qui donne la mortalité la moins rapide et dont les élémens paraissent appartenir plus spécialement à l'auteur. Au reste elles diffèrent très peu l'une de l'autre.

Dans celle qu'il donne page 157 de ses Recherches, il a réuni

à ses propres documens les 8,700 décès recueillis par Deparcieux, et les 23 à 24,000 recueillis par Dupré-Saint-Maur et publiés par Buffon. On voit qu'il n'a pas cru que ce petit nombre de rentiers, relevés par Deparcieux, pût donner une idée exacte de la mortalité générale de cette époque; car il se serait épargné des recherches ultérieures, qui ne laissent pas d'être pénibles et de consumer beaucoup de temps.

Il fait même la judicieuse observation que « les rentiers via-
» gers forment une portion d'élite dans la masse de l'huma-
» nité, qui ne peut être comparée qu'avec une classe pareille. »
(P. 184). Et il en donne la preuve un peu plus loin (p. 220), en montrant que les enfans ordinaires meurent plus vite que les enfans rentiers.

Messance, receveur des finances de l'élection de Saint-Étienne-en-Forez, écrivait en 1766 et 1788. Ses *Recherches sur la population française dans diverses généralités* lui ont acquis beaucoup d'estime. Sa table mortuaire résulte de 101,534 décès. Il faut remarquer que, n'ayant eu que les relevés ecclésiastiques, il lui a manqué tous les enfans décédés avant le baptême; et qu'ainsi la table cote, pour l'enfance, une mortalité plus faible que le vrai.

Duvillard n'a publié qu'en 1806 sa célèbre *Analyse de l'influence de la petite-vérole sur la mortalité*. Sa table mortuaire, relevée de plus de 100,000 décès, présente, dit-il lui-même,
« tous les résultats de la mortalité générale d'après un assez
» grand nombre de faits recueillis avant la révolution en divers
» lieux de la France. »

Nous avons donc trois tables représentant la mortalité générale en France pour la seconde moitié du XVIIIme siècle, et une complète pour le milieu du XIXme. Nous en mettons ici un résumé pour confrontation.

Tableau A.

MORTUAIRES RÉSUMÉES DE LA POPULATION FRANÇAISE.

AGES.	Montyon. 1774	Messance. 1788	Duvillard. 1806	Heuschling. 1840-49	
0 à 5. .	470,15	400, »	416,85	340,30	
5 à 10. .	52,20	67,5	32, »	40,70	
10 à 20. .	44,70	59, »	48,90	47,85	
20 à 30. .	62,85	68, »	64, »	72, »	
30 à 40. .	72,95	64,4	68,80	59,40	
40 à 50. .	70,80	68,1	72,35	67, »	
50 à 60. .	71,80	74, »	83,50	77, »	
60 à 70. .	70,65	86,8	95,90	110,60	
70 à 80. .	61,69	73,5	83, »	118,90	
80 à 90. .	19,25	33,5	30,87	58,60	
90 à 100. .	2,96	4,8	3,62	6,90	
100 à 105. .	0, »	0,4	0,21	0,15	
Total . . .	1000, »	1000, »	1000,	1000, »	décès.
$Vm = P/N$..	23,94	27,9	28,26	34,24	vie moy.

Tableau B.

TABLES DE POPULATION (*).

AGES.	Montyon.	Messance.	Duvillard.	Guillard d'après Heuschling.	Recensement de 1851.
0 à 10. .	254, »	241, »	214,40	197, »	185,25
10 à 20. .	193, »	180,50	186,30	175, »	176,20
20 à 30. .	148,75	158, »	165,60	157, »	163,15
30 à 40. .	135, »	134, »	141,40	137,60	147,50
40 à 50. .	123, »	110, »	116,75	119, »	124,70
50 à 60. .	76, »	84,75	89,40	98, »	101,50
60 à 70. .	49,45	55,75	57, »	70,70	64,70
70 à 80. .	18,15	27, »	24,40	36, »	30,20
80 à 90. .	2,04	7,90	4,50	8,93	6,34
90 à 100. .	0,61	1,03	0,44	0,76	0,45
100 à 105. .	0, »	0,07	0,01	0,01	0,01
Total . . .	1000, »	1000, »	1000, »	1000, »	1000, »

Si l'on voulait calculer une population P donnant, comme les mortuaires ci-dessus, 1,000 décès de tout âge chaque année, il suffirait de multiplier chacun des nombres p indiquant la population de chaque âge par Vm (vie moyenne), soit pVm.

En divisant ce produit pVm par d (décès à chaque âge) pVm/d, on obtiendra la chance de décéder à chaque âge, soit 1 décès sur pVm/d vivans.

Sur ce principe est construite la table suivante :

Chance de mourir à chaque âge.

UN DÉCÈS SUR

AGES.	Montyon.	Messance.	Duvillard.	Guillard (relevé Heusching).	Recensement de 1851.
ans.	vivans.	vivans.	vivans.	vivans.	vivans.
0 à 10. .	12, »	15, »	13,5	18, »	17, »
10 à 20. .	103, »	85, »	106, »	124, »	132, »
20 à 30. .	57, »	65, »	73, »	74, »	80, »
30 à 40. .	44, »	58, »	58, »	79, »	89, »
40 à 50. .	42, »	45, »	46, »	61, »	66, »
50 à 60. .	25, »	32, »	30, »	43,50	47, »
60 à 70. .	17, »	18, »	16, »	22, »	21, »
70 à 80. .	7, »	10, »	8,3	10,35	9, »
80 à 90. .	2,5	6,5	4,2	5,20	4, »
90 à 100. .	5, »	5,8	3,5	3,60	2,37
100 à	1, »	1, »	1, »	1, »	2, »

Note du tableau B, *page* 9.

(*) La table de population de Montyon est réduite sur les nombres qu'il a donnés, dans l'ouvrage cité, d'après le dénombrement d'un petit nombre de paroisses, « mais rectifié, dit-il, sur des renseignemens plus généraux. » — Les tables de Messance et de Duvillard sont calculées d'après la méthode de Halley, la seconde par Duvillard lui-même. La méthode de Halley convenait pour une population à très peu près stationnaire (elle ne croissait que 2 p. 1000 par an). — Pour le XIXe siècle, nous prenons la table de population que A. Guillard a dressée sur la mortuaire de Heusching et insérée dans l'*Annuaire de statistique* de 1854. Comme moyen de confrontation, nous y joignons le résumé du recensement de 1851, dont le tableau par âges nous a été obligeamment communiqué par le Bureau de la statistique de France, dépendant de la direction générale de l'agriculture et du commerce. (*Voyez* aussi *Elémens de statistique humaine* ou *Démographie comparée*, par Achille GUILLARD.)

Il résulte clairement de ces tableaux que la mortalité générale de France, loin d'avoir doublé en passant du XVIIIme au XIXme siècle, comme on le soutenait pour l'âge de 20 à 30 ans, loin d'avoir seulement augmenté, a diminué sur tous les âges.

Si, afin de nous borner, nous considérons seulement, pour le XVIIIme siècle, la table de Duvillard, dont la mortalité est la plus lente et par conséquent la plus favorable à l'opinion de notre adversaire ; si, pour le XIXme, nous prenons, non les chiffres officiels du recensement de 1851 qui nous seraient les plus favorables, mais la table de MM. Heuschling et Guillard, dont la mortalité est un peu plus rapide, nous trouvons encore que :

De 10 à 20 ans, il y avait au XVIIIme siècle *une* chance de décès sur 106 vivans de cet âge ;

De 1840 à 1850, il y a seulement *une* chance sur 124, le recensement dit *une* sur 132 ;

De 20 à 30, l'âge *funeste*, sujet des condoléances des vaccinophobes, il y avait *un* décès sur 73 vivans ; et de 1840 à 1850, *un* décès sur 74, le recensement dit *un* sur 80 ;

De 30 à 40 ans, le XVIIIme siècle donnait *un* décès sur 58 ; on compte aujourd'hui *un* décès sur 79, le recensement dit *un* sur 89 ;

Et ainsi de suite pour les âges suivans.

En présence de ces documens, les plus solides que la statistique ait transmis sur ce sujet, toutes les assertions des détracteurs de la vaccine tombent à néant.

Les détracteurs ou les ignorans de la statistique, qui, pour rendre cette science suspecte, citaient avec plaisir les étranges *résultats* des adversaires du bienfait jennerien, sont réfutés du même coup.

Non, la science n'a point de sophismes (1), elle ne saurait être responsable des sophismes que l'on fait en son nom quand on la respecte assez peu pour la pratiquer avant de la connaître. On peut en violer les règles, la déconsidérer, mais on ne peut lui faire dire l'erreur. C'est, comme l'a dit M. Roche dans son rapport, c'est par une fausse application de la statistique que l'on a cherché à faire entrer dans la médecine une de ces doctrines qui révoltent ouvertement le sens commun, doctrine en vertu de laquelle on n'a pas craint d'appeler l'immortelle découverte de Jenner un funeste présent, et le zèle avec lequel les médecins la propagent, un empirisme aveugle (2).

Mais on demandera comment on en est venu à se persuader une si monstrueuse erreur. C'est en écoutant trop son imagination, en croyant qu'il suffit de savoir les mathématiques pour être statisticien, et en voulant faire de la statistique sans avoir étudié cette science, ses principes et sa méthode. Au reste, *il convient et il suffit* d'entendre parler la doctrine pour la juger (3).

« De 1800 à 1845 la mortalité a doublé dans la population » de 20 à 30 ans. Démonstration : Deparcieux, travaillant sur » les *résultats* de *deux tontines* établies en 1746, prouve que sur » 814 jeunes gens (tontiniers) il y a eu 8 décès entre 20 et 30 ans, » soit 1 p. 100. Or d'après le *Moniteur* du 21 décembre 1848, » la mortalité des *troupes* est de 2 p. 100 par an. Donc la *mor-* » *talité générale* de France a doublé depuis moins d'un demi- » siècle. »

Ainsi, prendre la mortalité des deux *petites tontines* étudiées

(1) *Union Médicale*, 15 septembre 1853.
(2) *Union Médicale*, 5 janvier 1853.
(3) *Union Médicale*, 25 mars 1851.

par Deparcieux pour équivalente à la *mortalité générale* de la population française au XVIIIme siècle ;

Pour le XIXme, prendre la mortalité de l'*armée* pour la mortalité du *peuple français*,

Et, de pareilles prémisses, tirer sans hésiter une conclusion ! Conclusion qui ébranlerait la statistique, la prophylaxie, l'hygiène et la logique !

Comment ! vous voulez ignorer qu'il n'y a aucune parité entre la durée de la vie des rentiers et celles des travailleurs ! Des savans comme Montyon, Messance, Duvillard, et avec eux Expilly, Lavoisier, Lagrange, Condorcet, Dupré Saint-Maur, Duséjour, avaient donc bien du temps à perdre, puisque, connaissant l'œuvre de Deparcieux qu'ils citent, ils n'en faisaient pas moins des recherches si profondes, si persévérantes, si coûteuses, pour parvenir à déterminer les mouvemens généraux de la population !

Pour vous garder d'une telle méprise cependant, les avertissemens ne vous ont pas manqué.

Deparcieux, tout le premier, établit que « les rentiers ne » meurent pas si vite que le reste du monde. » Il en déduit très judicieusement les raisons à la page 61 de son livre. Auriez-vous pris cet auteur pour base d'une si grande accusation contre le progrès, contre la médecine, sans l'avoir lu?... Non, vous ne l'avez pas lu : car il vous avertit encore et il démontre que « les grandes villes ne peuvent servir à établir un ordre » de mortalité générale approchant du vrai. » Et vous prenez trois paroisses de Paris citées par Buffon comme types de la mortalité générale; et vous citez les décès de 20 à 30 ans dans Paris comme mesure des décès de cet âge dans toute la France ! Vous n'avez pas lu Demonferrand, qui constate l'excessive mortalité des jeunes gens attirés de plus en plus de tous les

départemens dans la capitale, et qui établit que « sur 15 jeunes gens qui succombent en France, il en meurt *un* à Paris, et *une* jeune femme sur 19. (Journal de l'École polyt., 26me cahier, p. 286.) Vous auriez compris qu'il n'y avait pour vous aucune conclusion à tirer du mouvement de la population de Paris (1).

Vous n'avez pas lu le n° 109 du *Moniteur* de l'an XI, que vous citez, puisque vous lui prêtez une table de mortalité qu'il n'a pas!

Vous n'avez pas lu Moheau, qui redresse une erreur de chiffres dans la petite table de Buffon (Dupré St-Maur), et qui, comparant les tables partielles de Kerseboom et Deparcieux, trouve que les rentiers de Hollande sont moins vivaces que ceux de France, et vous avertit, en tout cas, que ces classes privilégiées ne peuvent nullement servir de paradigme pour la généralité!

Vous n'avez nulle connaissance des travaux célèbres de MM. Villermé, Benoiston, Malthus, Francis d'Ivernois, Boudin!

Vous avez ouvert l'*Annuaire du bureau des longitudes*, mais vous n'avez pas voulu y voir que c'est la table de Duvillard que ce bon petit livre donne comme pouvant informer de la mortalité du XVIIIme siècle; que, quant à celle de Deparcieux, il la prend pour ce qu'elle est, pour une mortuaire de « têtes choisies » (p. 213 et 216, année 1853); qu'en conséquence et vu le ralentissement de la mortalité, que nos populations ont gagné, il la tient comme pouvant représenter *à peu près* « l'état ACTUEL » (p. 219) de la mortalité en France, ACTUEL en 1853.

Un partisan de ces fausses opinions fait jactance de quelques

(1) *Gazette médicale*, 1852, p 611.

variations qu'il trouve dans les tables de population données par le même Annuaire. A l'entendre, c'est à sa provocation que les auteurs de l'*Annuaire* ont *tacitement* cédé (1); et cependant on trouvait déjà cette modification en 1852 et même en 1848. Il eût été plus digne d'un médecin et d'un ami de la vérité de demander avec modestie les motifs de ces variations, que de s'en targuer avec vanité, et d'outrager les noms d'Arago et de Mathieu, consacrés par l'auréole de la gloire et de la probité scientifique.

On voit donc que le système des antivaccinateurs dérive d'une lourde méprise. Apparier les privilégiés aux déshérités, les citadins aux paysans, le méphitisme physique et moral des casernes au libre travail des campagnes; voilà leur savoir et leur logique. Il n'y a rien au monde de plus étrange que la manière de raisonner de l'un de ces champions de la variole, si ce n'est, toutefois, sa manière de calculer. Il présente par trois fois à l'Académie des sciences, comme appendice à son *Essai de mortalité*, un tableau général de la mortalité et de la population en France, Or, voici comment il compose sa colonne des vivans par âges pour 1806 : il prend les vingt premières années dans la table de Duvillard, et le reste dans la table de Deparcieux. D'un coup de sabre, il fend en deux ces pauvres tables, puis il recoud un morceau de l'une à un morceau de l'autre. C'est incroyable, et c'est pourtant vrai, car il le raconte lui-même, *habemus confitentem;* et les chiffres le diraient assez sans lui. Si donc on a pu dire qu'apparemment les additions de ce calculateur étaient bien faites (2), il faut entendre bien faites à la façon d'un marchand qui ajouterait des mètres à des aunes, ou des centimes à des sous.

(1) *Union Médicale*, 16 septembre 1853.
(2) Rapport à l'Académie de médecine, 13 septembre 1853.

Enfin ces critiques, avec leurs moyens ordinaires, ont habillé de *leur statistique* deux des départemens de la France. Nous les suivrons dans la discussion des faits spéciaux qu'ils choisissent. Nous prévenons d'avance que nous ne les trouverons ni plus exacts, ni plus logiques; et que, s'il est vrai que de la calomnie il reste toujours quelque chose, il ne dépendra ni de nous, ni du sujet, que les calomniateurs de la vaccine ne soient moins heureux, au moins dans l'esprit du lecteur.

II.

Après avoir établi que la mortalité des âges au-dessus de 20 ans n'a été ni doublée ni seulement accélérée, mais bien au contraire ralentie en France depuis le milieu du XVIIIme siècle; après avoir montré que ce n'est pas sur la statistique, mais sur un vain fantôme de cette science, que nos variolophiles se sont appuyés pour faire peur aux gens des dangers de la vaccine et de la formidable dégradation qui, selon eux, menace l'humanité; il convient d'examiner spécialement les effets de la vaccine sur la vitalité des âges adultes. La France nous offre encore, pour cela, de sûrs élémens d'étude, puisque le procédé de Jenner est accueilli très diversement dans les divers départemens (les rapports annuels de l'Académie de médecine le constatent). En sériant les départemens suivant le nombre de leurs vaccinés, puis en mettant en regard leurs chances de mortalité aux différens âges, on arriverait à des déductions légitimes. Telle serait la méthode la plus capable de se sauvegarder de conclusions hasardées; mais telle n'a pas été celle des pseudo-statisticiens que nous réfutons : le désir

de les suivre de plus près nous force, *tout en protestant*, à entrer sur leur terrain. Or, au lieu de prendre la série entière des départemens, ils se contentent d'en examiner deux : la Côte-d'Or, où l'on vaccine le plus, l'Aveyron où l'on vaccine le moins; et, pour démontrer que la population adulte du premier est, par le méfait de la vaccine, dans un état déplorable comparativement au second, ils écrivent à l'Académie des sciences (*Comptes-rendus*, 10 septembre 1849) :

Que la population de tout âge s'est accrue, en 15 ans, deux fois plus dans l'Aveyron que dans la Côte-d'Or;

que les naissances légitimes sont 45 fois plus nombreuses dans l'Aveyron, — les illégitimes 67 fois plus nombreuses dans la Côte-d'Or;

que la Côte-d'Or a trois fois plus de mort-nés;

que la mortalité générale est moindre dans l'Aveyron;

que les seconds mariages sont beaucoup plus fréquens dans la Côte-d'Or.

Pour taxer ces assertions à leur juste prix, nous allons donner les chiffres officiels qui constatent le mouvement des deux départemens depuis le commencement du siècle.

	de 1801 à 1805.		de 1831 à 1835.		de 1841 à 1845.	
	AVEYRON.	CÔTE-D'OR.	AVEYRON.	CÔTE-D'OR.	AVEYRON.	CÔTE-D'OR.
Superficie en Km².	8,765 »	8,761 »	»	»	»	»
P = population	326,340 »	340,500 »	365,003 »	380,343 »	382,082 »	394,920 »
N = naissances (mort-nés compris).	8,457 »	10,891 »	11,163 »	10,833 »	11,518 »	9,642 »
P/N (vie moyenne Vm) une N sur.	38,50	31,30	32,50	35 »	33,75	41
D = décès (mort-nés compris).	7,013 »	10,714	9,022 »	9,063 »	8,526 »	8,637 »
P/D, un D sur	46,50	32 »	41 »	42 »	44,81	45,70
Accroissement absolu.	44,611 (en 30 ans)	45,124	»	»	17,079 (en 10 ans)	14,577
Accroissement pour cent.	13,70 (en 30 ans)	3,25	»	»	4,65 (en 10 ans)	3,85
Dans la série des 86 départemens rang de vitalité.	»	»	»	»	57 »	16 »
Dans la série des 86 départemens rang d'instruction.	»	»	»	»	48 »	12 »

La population s'est accrue pour l'un et l'autre département dans des proportions à très peu près égales; 17 p. 100 dans le premier et 16 p. 100 dans le second. Le chiffre absolu diffère aussi peu : l'Aveyron s'est chargé de 55,742 âmes, la Côte-d'Or de 54,420; cependant l'augmentation a été un peu plus forte dans l'Aveyron, et cela par deux motifs incontestés, par deux lois qui régissent partout les mouvemens de population. La première est que deux groupes de P s'accroissent en raison inverse de leur densité : l'Aveyron, étant un peu moins peuplé que la Côte-d'Or avec une surface aussi considérable, doit accroître plus vite sa population. La seconde loi, c'est que P se multiplie partout où l'industrie se développe. Or, on sait les grands établissemens industriels qu'un homme d'état éclairé a fondés de nos jours dans l'Aveyron; aussi le recensement y constate 5,920 ouvriers de la grande industrie, quand il n'en trouve que 3,783 dans la Côte-d'Or.

D'ailleurs, tout le monde sait, aujourd'hui, que la vaccine n'a aucune influence directe sur l'accroissement de la population : tous les auteurs en conviennnent depuis Malthus jusqu'à M. Mathieu, et l'illustre docteur Villermé a mis cette vérité dans un nouveau jour (*Ann. d'hyg.*, t. IX, p. 56). Il n'y a qu'un moyen par lequel P s'accroisse, c'est l'augmentation de la production. La vaccine a un tout autre effet sur les populations assez intelligentes pour en accepter le bienfait : c'est de diminuer la mortalité, c'est d'augmenter la vie moyenne. Mais cette augmentation ne peut accroître le nombre des vivans, si les subsistances restent stationnaires. Alors les naissances diminuent nécessairement. Telle est l'admirable mécanisme qui relie tous les mouvemens de la population dans une intime solidarité.

La Côte-d'Or (le département le plus vaccinateur) avait, au

commencement du siècle, la vie moyenne au-dessous de 32 ans ; elle l'accroît graduellement à mesure qu'elle accroît son instruction et son bien-être ; et en moins d'un demi-siècle elle a gagné 9 ans. Les N ont diminué en même temps et dans une même proportion ; c'est la loi mathématique formulée par Fourier (P=NVm) : ce mouvement est le signe le plus certain des progrès d'une population. Un autre signe non moins favorable, c'est que, en même temps que N, les décès ont diminué : de 10,614 ils descendent à 8,637, ou de 1 sur 32 vivans à 1 sur 46.

L'Aveyron, qui par apathie suit les erremens de nos vaccinophobes, et qu'ils citent avec orgueil comme un modèle à suivre, offre-t-il un tableau aussi consolant? Hélas, il s'en faut bien ! c'est l'ombre à côté de la lumière. La durée de la vie, au lieu de s'allonger, paraît se raccourcir : de 38 ans elle descend à 34, c'est constaté aussi bien par les Mortuaires malgré leur imperfection, que par le rapport P/N. Les décès s'élèvent de 7,013 à 8,526, ou de un sur 46 vivans à un sur 44 ; et, comme conséquence nécessaire, N croit avec D : de 8,457, N s'élève à 11,518, ou de une sur 38 vivans à une sur 33.

Le rapport de mortalité, qui au commencement du siècle était meilleur dans l'Aveyron, y est aujourd'hui moins bon que dans la Côte-d'Or. Nous ne savons sur quel document notre contradicteur appuie l'assertion contraire : la nôtre n'est que l'exacte traduction des chiffres officiels que chacun peut lire et vérifier.

N'a-t-il pas bien sujet de féliciter ces heureux Aveyronnais de leur obstination à repousser la vaccine, comme ils repoussent l'instruction et les autres bienfaits de la civilisation? En effet, quand on met les 86 départemens en rang d'ordre, par rapport à l'instruction élémentaire, la Côte-d'Or a le n° 12,

l'Aveyron le n° 48; et dans l'ordre de vitalité (synonyme de vigueur et bien-être) la Côte-d'Or a le n° 16, l'Aveyron 57 (*Démographie comparée*, ch. IX et XI).

Nous ne nous occuperons pas des naissances illégitimes. Si les Bourguignons paraissent plus enclins au libertinage que les gens du Rouergue, M. Carnot sera le seul à en accuser la vaccine. Quant à l'ardeur qu'il leur attribue aussi à convoler en secondes noces, nous n'avons pas de pièces pour vérifier le fait, qui ne paraît guère moins étranger à la question.

Mais il faut discuter l'assertion sur les mort-nés que l'accusateur appelle aussi en témoignage contre Jenner. Nous pouvons assurer avec une très grande probabilité, qu'il n'y a pas moins de mort-nés en Rouergue qu'en Bourgogne; et que, si l'Aveyron en enregistre moins, c'est par une violation flagrante de la loi française qui défend à toute personne d'inhumer un corps sans la permission de l'autorité.

Que l'on fasse une enquête, judiciaire ou administrative, et les faits coupables que nous dénonçons seront mis hors de doute (1). Cette enquête, nous avons été à même de la faire en nom privé dans quelques départemens; et nous nous sommes convaincu, soit par les aveux des secrétaires des mairies, soit par la collation des registres publics, que certains hommes, qui prêchent l'obéissance aux lois, pèchent souvent contre elles par ignorance ou par négligence. Nous avons trouvé des cantons entiers qui n'enregistrent pas un seul mort-né dans une année. C'est particulièrement dans les pays de montagnes, dans les lieux éloignés de la grande circulation, du mouvement des affaires, et des idées civiles, — dans les régions où on s'accou-

(1) Le chef du Bureau de la statistique de France confesse, en 1844, que le chiffre déclaré des mort-nés est *indubitablement* au-dessous du vrai : mais cet aveu nous revient de Londres. (*Registrar-gen.*, 1844, p. 467.)

tume difficilement à remplacer la vieille paroisse par la jeune commune, et où une foule de braves gens s'imaginent qu'un mort-né ou un non-baptisé n'a que faire de l'inscription civile et peut être enterré dans le premier champ venu, comme au bon temps jadis. Là aussi on se refuse à troquer la variole contre la vaccine. Il est donc vrai que souvent, parmi les départemens les plus rebelles à Jenner, se trouvent des déclarations fort incomplètes de mort-nés (Ardèche, Aveyron, Indre, Puy-de-Dôme, Haute-Loire, Corse, Cantal, Dordogne), et que l'on en trouve des chiffres élevés parmi les plus vaccinateurs (Haut et Bas-Rhin, Aisne, Côte-d'Or, Doubs). Mais pour démontrer que ceux qui résistent à la fois à la vaccine et à l'État-civil n'ont d'autre lien logique qu'une même chaîne d'ignorance et de superstition, et que les effets de ces résistances se rencontrent sans dériver d'une même cause physiologique ou pathologique, nous trouvons aussi des départemens qui ne vaccinent pas et qui déclarent leurs mort-nés en grand nombre (Basses-Alpes, Var, Ille-et-Vilaine, Loire) et d'autres qui vaccinent beaucoup et déclarent fort peu de mort-nés (Corrèze, Calvados, Charente, Gers, Cher, Haute-Vienne, Seine-et-Marne, Mayenne). La Corrèze est au premier rang pour la vaccine et au dernier pour l'enregistrement (*Démographie*, p. 293).

C'est donc sans raison que l'on veut faire de la différence des mort-nés un chef de prévention contre la vaccine.

Après avoir vu le contraste des mouvemens généraux de la population dans les deux départemens mis en parallèle, on devinera sans peine lequel des deux doit avoir la population la plus forte et la mieux dosée. C'est ce que met en évidence l'extrait suivant du recensement de 1851.

Répartition de la population par âges sur 1,000 habitans.

(Recensement de 1851, *Statist. de France, Pop.*, t. II.)

Ages.	Aveyron.	Côte-d'Or.
0 à 10.	194,50	169,00
10 à 20. . . .	188,20	173,00
20 à 30. . . .	152,65	158,20
30 à 40.	136,20	140,20
40 à 50.	128,40	121,00
50 à 60.	95,00	116,00
60 à 70.	65,70	74,20
70 à 80.	31,60	39,52
80 à 90.	7,05	8,35
90 à 00.	0,70	0,53
	1000,00	1000,00

De 0 à 20 ans, la Côte-d'Or ne compte que 342 vivans sur 1,000, l'Aveyron 383. Ainsi cette partie de la population, qui est à la charge des familles et de la société, celle qui ne rend encore, pour tout ce qu'elle coûte, que des affections et des espérances, est en plus forte proportion dans l'Aveyron. Chose étrange et pourtant avérée! la société, qui conserve le mieux ses enfans, est aussi celle qui en a le moins, parce qu'elle a le plus d'adultes; c'est une loi sans exception, et qu'on retrouve toutes les fois qu'on compare les mouvemens de P de deux localités un peu différentes.

Mais les rôles sont changés aux âges suivans : à toutes les périodes depuis 20 ans, la Côte-d'Or a plus d'adultes que l'Aveyron. Ainsi, de 20 à 30, la Côte-d'Or a 158,2 vivans sur 1,000, l'Aveyron 152,6; de 30 à 40, la Côte-d'Or 140, l'Aveyron 136 ; de 40 à 60, 237 contre 223, etc.

Il ne paraît donc pas que la population adulte de la Bourgogne soit bien ravagée par cette soi-disant variole interne,

qui aurait subrepticement et à l'aide du vaccin remplacé la variole naturelle.

Les âges de vigueur et de production sont mieux garnis et en plus forte proportion dans la population éclairée qui accueille avec empressement les résultats de la science, que dans l'apathique contrée dont les préjugés gardent aveuglément les meurtrières routines du passé : voilà le fait irrécusable.

Il n'y aurait nulle contradiction, d'ailleurs, à ce que les décès de 20 à 30 ans et même de 10 à 20, fussent un peu plus nombreux dans le premier département que dans le second. Cela prouverait seulement que le vaccin, qui a le privilége incontesté de garantir de la variole l'enfance et l'adolescence, n'affranchit ni ces âges ni les âges suivans des autres maladies auxquelles ils doivent tribut; qu'elle augmente même le nombre des tributaires, conservant à la fois les faibles et les forts. On conçoit, en effet, que la variole, quand on lui laisse le champ libre, détruit dès l'enfance les organisations débiles, et ainsi laisse moins de prise aux affections morbides qui viennent glaner après elle. Mais ceux qui, par ce motif, conseilleraient d'abandonner la vaccine, rappelleraient ces barbares Laconiens qui tuaient leurs enfans nouveau-nés, quand ils ne les trouvaient pas bien constitués.

Rappelons encore, en terminant, que si dans cette question nous nous sommes contenté de l'examen de deux départemens, c'était pour suivre de plus près l'adversaire sur le terrain où il se réfugie et pour faire voir que là même ses assertions sont erronées. Mais ne finissons pas sans répudier l'illogisme de sa façon de procéder. Le calcul des probabilités avait dû lui apprendre qu'UNE coïncidence de deux événemens recherchés est chose très possible, et que cette coïncidence n'autorise

nullement à conclure de cause à effet. Il pouvait donc avoir la chance qu'il y eût vraiment dans l'Aveyron moins de vaccinations et moins de mortalité que dans la Côte-d'Or, sans qu'il y eût relation nécessaire entre ces deux faits. Il faudrait, dans des recherches de cette nature (si l'on voulait suivre la méthode scientifique et non la lueur fallacieuse de l'imagination), il faudrait ordonner les départemens, par exemple, une fois selon leurs chiffres de vaccination, puis à nouveau selon leurs chiffres de mortalité; alors on aurait des coïncidences assez nombreuses pour être dégagées des accidens particuliers, et on serait fondé à affirmer certaines probabilités.

Quand nos adversaires auront fait ce travail, on peut prévoir qu'ils seront bien loin de leurs conclusions actuelles qui ne sont que des idées préconçues; ou, s'ils y persistent, ce sera au moins en connaissance de cause.

Enfin il est encore un autre point sur lequel il nous paraît utile de prémunir les lecteurs (1).

En effet, le promoteur de tous ces débats, sautant à pieds joints par dessus les règles constatées qui régissent les mouvemens de population, méconnaît absolument la signification de l'accroissement régulier des naissances. Il prend cet accroissement pour le signe constant de la prospérité; il paraît ignorer que l'augmentation des naissances tient à des causes multiples, parmi lesquelles l'augmentation de bien-être n'entre jamais que comme cause passagère. La grosse erreur dont il se rend coupable, permise au temps de J.-J. Rousseau, ne l'est plus aujourd'hui.

« Le publiciste du XVIIIme siècle procédait d'après une mé-

(1) Voyez surtout, au sujet des règles et des lois de la statistique humaine, la *Démographie comparée* du docteur Ach. Guillard, récemment publiée chez Guillaumin.

» thode fréquente chez les philosophes, je veux dire que suppo-
» sant vraie une inspiration de l'esprit, une vue incomplète du
» phénomène, il croyait découvrir la vraie mesure de la
» prospérité humaine dans la rapidité de l'accroissement d'un
» peuple, et s'écriait sans daigner vérifier son hypothèse : « Cal-
» culateurs, c'est maintenant votre affaire; comptez, mesurez,
» comparez. » Et voilà que les statisticiens comptent, compa-
» rent, et trouvent que la multiplication des naissances, et
» même leur excès sur les décès, se trouve en rapport avec
» une vie courte et misérable; que les heureux se marient tard,
» multiplient peu, et vivent longtemps (Rickman, Ivernois,
» Villermé, etc.); que plus il meurt d'enfans, et par suite plus
» il en naît. La remarque avait déjà été faite, puisque les Ro-
» mains nommaient *proletarius*, ou faiseur d'enfans, le *menu*
» *peuple*. Ainsi (1), dans le

	1 décès pour	1 naiss. pour	1 mariage pour
» Département de l'Orne. . . .	52 hab.	45 hab.	147 hab.
» Finistère	30	26	114
» Province de Namur.	51	30	140
» Province de Zélande	28	22	113
» État Ganaxuato (Mexique). .	18	16	70
»	. .	.	. .

» On pourrait allonger ce tableau autant qu'on le voudrait (2). »

Ne venez donc plus dire : tel pays est prospère, car les naissances augmentent. Vous ne prouvez qu'une chose en parlant ainsi, c'est une *bien coupable* ignorance des travaux modernes. Oui, nous sommes obligé de souligner notre accusation ; car qui croirait que des critiques, assez hardis pour jeter

(1) Quetelet, 1835.

(2) Thèse inaugurale du docteur Bertillon, 1852, page 6.

le trouble dans les familles en s'inscrivant en faux contre les travaux et l'expérience de deux générations d'hommes, ignorent complétement ces travaux! C'est cependant ce qui ressort à chaque ligne de leurs déclamations, comme nous l'avons déjà amplement démontré. Ils ignorent les travaux, ils ignorent la méthode; et, après avoir travesti le passé, les voilà qui, comme Nostradamus, prédisent l'avenir (1) : « Pendant au moins » treize ans, les naissances vont diminuer et les décès aug- » menter; toute la puissance humaine ne changera rien à ce » décret éternel... », et ce, comme conséquence d'avoir voulu, d'avoir cru pouvoir soulager nos misères par la vaccine. « Car, » s'écrient-ils, la créature peut dégrader, détruire même les » œuvres du Créateur, mais les perfectionner, jamais!!! »

Perfectionner la race humaine, améliorer son état, cette idée excite toute leur indignation : c'est « un rêve absurde » encore plus qu'impie qui fut celui de Prométhée!... »

Ces nouveaux Jérémies ne s'informent point si les plaies dont ils nous menacent, de par « les lois mécaniques invariables » qu'ils inventent, sont conformes aux lois les plus authentiques des mouvemens de population ; ils ne s'informent point, avant de formuler leurs propositions, si jamais, pendant une *série continue d'années,* chez un peuple civilisé, les décès ont pu augmenter et en même temps les naissances diminuer, et si ce double mouvement n'est pas incompatible. De si puériles préoccupations ne sont pas dignes d'hommes qui dictent les décrets de l'Éternel, et qui, en plein XIXme siècle, déclarent abominable et absurde l'effort constant de l'homme vers le progrès physique et moral.

Nous nous excusons auprès de nos lecteurs d'avoir combattu sérieusement de telles doctrines: nous les aurions laissées

(1) *Journal des connaissances médicales*, numéros 30 et 32, 1855.

s'éteindre dans leur ridicule, si nous ne savions que le public, trop occupé pour prendre le temps de les juger, se laisse facilement séduire par l'étrangeté des assertions et entraîner par l'assurance et l'opiniâtreté avec laquelle on les répète.

C'est pourquoi nous prenons l'engagement de ne cesser notre feu contre les nouveaux barbares, que lorsque leurs batteries cesseront de tonner contre les bienfaits de la civilisation.



FIN.

PARIS — TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE FÉLIX MALTESTE ET C[ie],
Rue des Deux-Portes-Saint-Sauveur 22.